

Пільгуй Наталія Миколаївна,
к. філол. н., ст. викладач
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

СИНЕРГЕТИЧНИЙ АСПЕКТ ДОСЛІДЖЕННЯ АНГЛОМОВНОГО НАУКОВОГО АГРОТЕХНІЧНОГО ДИСКУРСУ

Сьогодні все більше зростає цікавість до дослідження синергетичних характеристик професійних, фахових спеціалізованих дискурсів, зокрема до англомовного наукового агротехнічного дискурсу. Теоретичною основою синергетичної концепції тексту й дискурсу вважаємо фундаментальні роботи Л. С. Піхтовнікової [Пихтовникова 2010, 2012; Піхтовнікова, Яремчук 2012; Піхтовнікова 1999; Pichtownikowa 2008], І. О. Герман [Герман 2000], Т. І. Домброван [Домброван 2013; 2014; Dombrovan 2012; 2013], М. П. Котюрової [Котюрова 2010]. Сьогодні існують також і нові напрями синергетичних досліджень: вивчення лінгвістичних моделей [Пиотровский 2008], дослідження лексики в синергетичному аспекті [Єнікєєва 2011; Келер 2007].

Вважається, що кожний тип дискурсу виконує дві основні функції: накопичення знань та їх передачу. Реалізація цих функцій потребує відповідної будови дискурсу, в якій спостерігаються елементи самоорганізації [Пихтовникова 2012: 24].

Зазначимо, що самоорганізація – це виникнення нового цілого, що утворене складною, але узгодженою поведінкою складових елементів первісної середи [Домброван 2014: 101]. Система може вважатися самоорганізованою, якщо вона набуває просторову, часову та функціональну структуру без будь-якого зовнішнього втручання [Haken 2000: 11].

Самоорганізована система повинна мати такі характеристики, як динамічність, відкритість, нерівноважність, нелінійність, адаптивність

[Домброван 2013: 136; 2014: 312; Піхтовнікова 1999: 13; Pichtownikowa 2008: 19–52]. Розглянемо ці характеристики на прикладі англомовного наукового агротехнічного дискурсу.

Мова є відкритою динамічною системою, яка знаходиться у постійному русі та взаємодіє з іншими системами, а тому змінюється [Домброван 2013: с. 46]. Динамічність включає не тільки рух окремих елементів, але й зміну зв'язків та відношень між ними у рамках цієї системи і / або зміну властивостей різнорівневих компонентів [там само: 35]. Динамічність мови англомовного наукового агротехнічного дискурсу проявляється в конверсії, способах словотвору, новій термінології, синтаксичних зв'язках та синтаксичних конструкціях тощо.

Відкритість певної мовної системи виражається у взаємодії з ноосферою, із соціумом, системою культурних цінностей, з іншими мовними системами [Селіванова 2008: 34]; це здатність системи обмінюватись речовиною і / або інформацією між системою та навколишнім середовищем; система підтримує своє існування завдяки обміну інформацією з навколишнім світом [Піхтовнікова 2012: 11; Піхтовнікова 1999: 23]; взаємодія (обмін енергією) з іншими системами [Домброван 2013: 34].

У мові наукового агротехнічного дискурсу відкритість системи проявляється у взаємодії з іншими системами мови різноманітних галузей знань, а відображається у спеціальній лексиці, зокрема у неологізмах, скороченнях, інтернаціоналізмах, професійному жаргоні, реаліях. Система дослідженого дискурсу вбирає в себе нові поняття, отримуючи при цьому оновлення термінологічного апарату.

Роль неологізмів в англомовному науковому агротехнічному дискурсі – дати назви новим реаліям, виразити експресію, надати акцент на фрагмент значення, бути маркером значення. Нові реалії та акценти відображають «нові концептосфери, нову мовну картину світу» [Приходько 2008: 23–24].

Нові концептосфери стосуються новітніх технологій інтенсивного сільськогосподарського виробництва, бізнесу й економіки сільського

господарства, ергономіки, комп'ютеризації, наприклад: *armcoiron* – армкозалізо (чисте залізо), *phytoremediation* – фіторемедіація, тобто використання рослин для очищення ґрунту та води; *hydroponics* – гідропоніка, метод зрощування рослин без ґрунту.

Універсальна концептосфера відтворюється перш за все у контексті агротехнічних публікацій та патентах. У такий спосіб неологізми сприяють переміщенню значення з тексту в контекст. Це ілюструє синергетичний процес пошуку стану рівноваги в розподілі інформації між складовими дискурсу – текстом і контекстом. Цей процес є конкурентним, він пов'язаний з протистоянням змісту (вимог) атрактора і репелера. Отже, контекст, що організовується, дозволяє «...неологізму бути полісемічним, компенсувати значення при еліпсисі, ідентифікувати під час появи нових значень, об'єднувати при актуалізації двох значень» [Селіванова 2006: 252].

Професійний жаргон відіграє важливу роль для учасників дискурсу – адресантів та адресатів (фахівців у цій галузі), оскільки спрощує їм процеси кодування – декодування. У цьому випадку синергетичним шляхом розв'язується суперечність між надійністю повідомлень у тексті (для цього потрібна розгорнена, багатослівна експлікація) і простотою декодування (для цього необхідно менше слів-знаків): *antemortem* – *the inspection of an animal before being slaughtered*; *blending* – *combining two different qualities of grain*; *broiler* – *a young chicken raised primarily for meat*; *bushel* – *a volume of measure for grain, fruit, ect.*; *carcinogen* – *any product that produces or promotes cancer*; *casein* – *the main portion of milk protein*.

Ступінь застосування професіоналізмів у тексті є станом рівноваги у цій суперечності, рівноваги взаєморозуміння комунікантів. Знаходження такої міри є однією з інтенцій автора, яка входить до змісту атрактора.

У випадку зі скороченнями в англomовному науковому агротехнічному дискурсі синергетичним є процес пошуку стану рівноваги між складовими дискурсу – тексту і контексту. Цей процес пов'язаний зі змістом атрактора і репелера, тобто створення скорочень залучається для забезпечення передачі

максимальної кількості інформації за мінімального використання матеріальної оболонки мови, а саме для підвищення ефективності комунікативної функції мови: *FAO – Food and Agriculture Organization; h.p. – horsepower; ARD – Agriculture and Rural Development; chemigation = chemical injection; irriganal = irrigation + canal, fertigate = fertilize + irrigate*

Із синергетичної точки зору, реалії як клас безеквівалентних одиниць, на відміну від професіоналізмів, слугують зворотним зв'язком між комунікантами. У такий спосіб синергетичним шляхом вирішується протиріччя між складністю декодування тексту (мало слів-знаків) і багатослівною експлікацією повідомлення: *gamagrass – a tall perennial grass of SE North America: cultivated for fodder; buffalo meat; pecan – a hickory tree; Carya pecan (or C. illinoensis) of the southern US, having deeply furrowed bark and edible nuts, Nano-Bo-Peep – technologies that continuously monitor the health of plants*. Ступінь застосування реалій у тексті наукового агротехнічного дискурсу – це стан рівноваги в цій суперечності, а саме рівноваги у взаєморозумінні комунікантів. Знаходження такої міри є однією з інтенцій автора, яка виступає складовою атрактору.

Ієрархія розглядається як сукупність рівнів (ярусів) мови, які розташовані за ступенями та які співвідносяться як вищі та нижчі по відношенню одне до одного [Ахманова 1969: 166]. Через те, що на вищому рівні конкретний компонент зберігає свою сутність, свою композицію, «структуру – порядок», він може слугувати будівельним матеріалом для більш високих з точки зору ієрархії рівнів [Домброван 2013: 43].

Дослідження взаємодії стильових рис на всіх рівнях мови [Пільгуй 2010; 2014]: фонетичному, морфологічному, лексичному, синтаксичному, композиційному, текстовому і на рівні дискурсу засвідчує наявні ознаки системності та ієрархічності рівнів мови наукового агротехнічного дискурсу.

У сучасній лінгвістиці існує чимало визначень системи мови, у наслідок чого нелегко з'ясувати сутність підходів. Більшість визначень зводиться до того, що мова є семіотичною функціональною системою, що

служує для обміну інформацією та її зберігання в людському суспільстві й людській свідомості, що мова є системою систем, усередині якої розрізняють фонетичну, морфологічну, лексичну, синтаксичну та інші підсистеми [Арнольд 1991: 19].

Синергетична парадигма, засади якої ми застосовуємо для дослідження, дозволяє стверджувати, що мова текстів наукового агротехнічного дискурсу є системою, яка самоорганізується. Ці системи складаються з підсистем, які існують або реалізуються на мовних рівнях [Піхтовнікова 2010: 14]. Отже, утворюється певна ієрархія, в умовах якої науковий агротехнічний текст є упорядкованим мовним матеріалом.

Стильові риси англomовного наукового агротехнічного дискурсу, а саме: ясність (зрозумілість), предметність тлумачень, логічність, інформативність, узагальненість, об'єктивність та аналітичність, точність і лаконічність, аргументованість, переконливість, ґрунтовність, логічна експресивність й інтертекстуальність, проявляються на всіх рівнях мови, а остаточно експлікувати їх можна на текстовому рівні на рівні дискурсу. Стильові риси на всіх рівнях утворюють певну систему, елементи якої взаємодіють і переплітаються.

Резюмуючи викладене вище, вважаємо мову англomовного наукового агротехнічного дискурсу динамічною, відкритою та ієрархічно-побудованою системою, яка реагує на зміни навколишнього середовища та на вимоги атрактора й обмеження репелера.

За Л. С. Піхтовніковою, атрактор розуміється як унікальний набір параметрів і діапазон їх значень, які притягують до стійкого положення; відповідно репелер – набір параметрів та їх значень, які виводять самоорганізовану систему зі стану рівноваги в тому сенсі, що він вводить різні обмеження на свободу прагнення самоорганізованої системи до мети, до рівноваги [Піхтовнікова 2012: 15–16].

Із синергетичної точки зору, автор тексту є суб'єктом, який задає цілі самоорганізованої системи. Він включається своїми параметрами в атрактор

самоорганізованої системи як особистість, що міркує, зокрема як мовна особистість [там само: 16]. Мовна особистість розглядається як ознака особистості як носія мови і комуніканта, що характеризує його мовну й комунікативну компетенцію та реалізацію їх у породженні, сприйнятті, розумінні та інтерпретації вербальних повідомлень, текстів, а також в інтерактивній взаємодії в дискурсі [Селіванова 2006: 370].

Зауважимо, що автор як мовна особистість бере участь у самоорганізації дискурсу на когнітивному, прагматичному та мовно-мовленнєвому рівнях відповідними сторонами своєї мовної особистості, залучаючи для цього необхідні одиниці [Піхтовнікова, Яремчук 2012: 266–270]. У процесі самоорганізації дискурсу автор одночасно є творчим конструктором дискурсу, і знаряддям атракторів і репелерів цього дискурсу, які виникли незалежно від автора [Піхтовнікова 2012: 24–29].

У наукових дискурсах проявляються дві відносно протилежні й доповнювальні тенденції, які є джерелом саморозвитку цього типу дискурсу:

- прагнення спиратися на попередні результати у нових дослідженнях і виклад знань. Це принцип спадкоємності в науці;
- прагнення до отримання нових знань через узагальнення і / або заперечення попередніх знань [Піхтовнікова 2012: 57].

Відносність новизни пояснюється тим, що система, включаючи старі, вже відомі елементи, притягує нові, про шлях функціонування яких можна лише здогадуватись [Котюрова 2010: 10].

За Л. С. Піхтовніковою, атракторами кожного типу дискурсу, зокрема англomовного наукового агротехнічного дискурсу, виступають інтенції автора, комунікантів [Піхтовнікова 2012: 38–39]. Авторські інтенції – це прагнення акумулювати й передавати нове знання, описати чи пояснити теорію, предмет або явище. Наприклад, у складі атрактора наукового дискурсу присутні (заплановані) інтенції логічної експресивності й

інтертекстуальності. За рахунок цього науковий агротехнічний дискурс набуває специфічної форми, а його зміст – гнучкості й динамізму.

Репелер дискурсу відображає вимоги стосовно обсягу і традиції жанру, норми викладу, екстралінгвістичні умови, враховує очікування аудиторії споживачів [там само: 38–39]. У науковому агротехнічному дискурсі репелером, у першу чергу, виступають традиції і канони наукового функціонального стилю, жанрова специфіка текстів, обмеження в розмірі таких мовленнєвих жанрів, як наукова стаття, дисертація, монографія, рецензія, анотація, відгук, автореферат, тези; обмеження використання елементів експресії, просторіччя, жаргону, розмовних елементів у викладі. Вимогами репелера є дотримання загальних стильових рис наукового агротехнічного дискурсу, зокрема ясності (зрозумілості), предметності тлумачень, логічності, інформативності, узагальненості, об'єктивності та аналітичності, точності і лаконічності, аргументованості, переконливості, ґрунтовності. Екстралінгвістичними умовами є місце опису об'єктів дискурсу – ферма, аудиторія, поле, склад, СТО, пакгауз тощо. Аудиторія споживання: інженери, експерти і спеціалісти, прості робітники сільського господарства, інші технічні фахівці.

В англomовному науковому агротехнічному дискурсі актуалізується опозитивна взаємодія змісту атракторів і репелерів, а саме суперечність між малим обсягом дискурсу дослідженої сфери й очікуванням його значущої інформативності. Автор залежний від обсягу і специфіки обраного жанру англomовного наукового агротехнічного дискурсу. Так, наприклад, адресант повинен викласти в анотації на декількох рядках суть статті, а в рецензії – на кількох сторінках обґрунтувати суть і значущість наукової роботи. При цьому поляризуються текст – контекст, комунікативний простір повідомлень (час – місце), прагматичні функції наукового агротехнічного дискурсу (наприклад, функції адресанта – функції адресата).

Поляризацію розуміють як протистояння актуальної інформації й оцінки, експліцитних та імпліцитних смислів [Пихтовникова 2012: 30].

Розглянемо учасників опозиційної взаємодії наукового агротехнічного дискурсу на когнітивному, прагматичному і мовно-мовленнєвому етапі самоорганізації дискурсу.

На когнітивному рівні самоорганізації англomовного наукового агротехнічного дискурсу конкретизується задум, мета автора – акумулювати і передавати знання дослідженої сфери. Для цього автор як мовна особистість використовує свій тезаурус свого рівня та багаторазово порівнює свій задум з обмеженнями на дискурс, досягаючи тим самим компромісу між вимогами репелера та прагненнями атрактора [Піхтовнікова, Яремчук 2012: 266–270]. Синергетичний процес на когнітивному рівні відбувається за посередництвом так званого параметра порядку: вибудовується ієрархія цілей та обмежень дискурсу, обираються фігуранти дискурсу, які відповідають ієрархіям цілей та обмежень [Піхтовнікова 2012: 39].

Згідно із синергетичними уявленнями, параметр порядку підкорює собі інші параметри системи і приводить їх діапазон змін відповідно до вимог атракторів і репелерів [Хакен 1980: 267; Піхтовнікова 2012: 18].

До загальних параметрів порядку відносять логіко-семантичні відношення, що направлені на збереження цілісності системи, формування мовно-змістової системи в концептуальну систему комунікантів та забезпечення взаємодії елементів і частин дискурсу. Спеціальними параметрами порядку є прагмасемантичні відношення, завданням яких є формування цілісності та системної взаємодії різних компонентів у рамках певної підсистеми дискурсу; інтенціональне функціонування в конкретному контексті [Храмченко 2013: 117].

Головним параметром порядку в англomовному науковому агротехнічному дискурсі вважаємо професійно-наукову компетентність, яка підкорює собі загальні й спеціальні параметри порядку. Саме від професійно-наукової компетентності автора залежать якість і частота вживання спеціальної лексики, частота й доречність засобів логічної експресивності, інтертекстуальності та концептуальних наукових метафор. Професійно-

наукова компетентність залежно від інтенцій адресанта спрямовує текст у необхідне русло, формує концептуальну систему адресата. Професійно-наукова компетентність комунікантів впливає на якість англомовного наукового агротехнічного дискурсу.

Справедливо зауважено, що самоорганізовані системи, до яких належить природна мова, здатні адекватно реагувати на зовнішні дії, змінюючи свої параметри, структуру і функції, тобто проявляти властивість адаптації до середовища існування. В той же час самоорганізована система у відповідь на зовнішні подразники здатна активно впливати на своє оточення [Домброван 2014: 102].

Вважаємо, що саме параметр порядку впливає на реакцію самоорганізованої системи на зовнішні дії та зміну її параметрів, структури і функцій. Так, в англомовному науковому агротехнічному дискурсі професійно-наукова компетентність відповідає за структуру і функції мовленнєвого жанру, залежно від професійно-наукової компетенції відбувається адаптація дискурсу до його середовища функціонування: рівень і частота уживання спеціальної лексики, складність граматичних і синтаксичних конструкцій, доречність засобів логічної експресивності тощо. Адаптація мови і мовлення відбувається відповідно до професійного рівня учасників та місця реалізації дослідженого дискурсу. Так, мова науково-популярної статті чи бесіди на фахову тему сприймається значно легше учасниками, ніж мова патенту або науково-дослідної праці. І, навпаки мовленнєве середовище фахової наукової конференції впливає на мовний інструментарій її учасників. Тобто, відбувається взаємоадаптація самоорганізованої системи та її мовленнєвого середовища існування. Порівняємо уривки англомовного наукового агротехнічного дискурсу:

(1) One drawback associated with redirecting a single input to a plurality of outputs is the pressure drop between the single input and plurality of outputs. An additional drawback is the exaggerated pressure loss associated with outputs located further from the single input. While the outputs nearest the input receive

full pressure, as the outlets move further and further away from the input, the pressure drops, thereby providing disparate flow rates for each applicator (Puck, Fluid delivery system, 2010).

Наведений фрагмент патенту призначений для вузькоспеціалізованої аудиторії. Широка насиченість спеціальної лексики, складна синтаксична будова речень, використання складних граматичних конструкцій, ухилення від вживання засобів логічної експресивності зумовлюються суворими нормами до стилю і мовлення патентної документації.

(2) The leaves add a variety of nutrients, such as nitrogen, phosphorus, potassium, magnesium and calcium. If Muth applies six inches of leaves, the maximum allowed under state nutrient management regulations, it equals 20 tons of dry matter per acre. That influx of organic matter really helps the soil, but at first, the leaves also tie up nitrogen. He doesn't mind if his hay is a little nitrogen-starved its first year – it's not his main cash crop – but he really sees benefits in the second year of hay production (The New American Farmer, 2005, p. 90).

Фрагмент науково-популярної статті, розрахованої на широке коло читачів, характерний уживанням спеціальної лексики, простих синтаксичних конструкцій, прямої мови (на прикладі не проілюстровано), засобів логічної експресивності. Отже, висновок про взаємоадаптацію самоорганізованої системи та її мовленнєвого середовища існування релевантний і для англomовного наукового агротехнічного дискурсу.

Когнітивний етап самоорганізації наукового агротехнічного дискурсу можна лише умовно відокремити від прагматичного етапу. На останньому формуються мовленнєві стратегії, які мають певні цілі і тому належать до когніції; водночас стратегії реалізуються на мовно-мовленнєвому етапі й належать до стилістичних засобів. Параметр порядку планує і реалізує мовленнєві стратегії [Пихтовникова 2012: 39; Піхтовнікова, Яремчук 2012: 266–270]. Прагматичний етап самоорганізації наукового агротехнічного дискурсу уособлює також реалізацію прагматичних функцій.

Згідно з традиційною природою наукової мови, вона повинна бути істинною, безпомилковою, аргументованою й дидактичною. Тому автор наукового агротехнічного дискурсу за допомогою тексту формує у читача напрямок думки, намагаючись прихилити його на свій бік шляхом розсуду, щоб адресат погодився з його теорією і прийняв її.

Учасником опозиційної взаємодії текст – контекст на мовно-мовленнєвому етапі самоорганізації наукового агротехнічного дискурсу є автор – мовна особистість зі своїм вербально-семантичним рівнем та мовно-стилістичним арсеналом, який, як засвідчив здійснений аналіз, досить різноманітний. До мовностилістичного арсеналу відносимо лексичні й синтаксичні засоби логічної експресивності, уживання прикладу як стилістичного прийому, впровадження автором інтертекстуальності.

Із синергетичної точки зору, на мовно-мовленнєвому рівні англomовного наукового агротехнічного дискурсу конкуренція атрактора і репелера відбувається за рахунок вживання специфічної лексики: неологізм сприяє переміщенню значення з тексту в контекст; професійний жаргон впливає на стан рівноваги в суперечності між надійністю повідомлення і простотою декодування; скорочення впливають на проблему протиріччя між великим обсягом інформації за мінімального використання знаків, а застосування реалій – на стан рівноваги у суперечності між складністю декодування тексту і багатослівною експлікацією повідомлення.

Дослідники зауважують, що існує досить стійка кореляція між прагматичним інвентарем (моделі спілкування, мовленнєві стратегії) та стилістичними засобами для досягнення цілей дискурсу. Параметр порядку організовує інтертекстуальні включення, визначає композицію [Піхтовнікова, Яремчук 2012: 266–270]. Описані вище твердження справедливі й щодо англomовного наукового агротехнічного дискурсу.

Для досягнення цілей англomовного наукового агротехнічного дискурсу параметр порядку вдається до використання концептуальних наукових метафор, існування яких у науковому дискурсі описували чимало

лінгвістів [Гусев 1984; Карпусенко 2011; Котюрова 2010; Шишліна 2010; Cuadrado 2005; 2007; 2013]. Про широке використання метафор такого типу в лінгвосинергетиці зазначається у праці Л. С. Піхтовникової [Пихтовникова 2012; Pichtownikowa 2008]. За Дж. Лакоффом та М. Джонсоном, основоположниками концептуальної метафори, концептуальна метафора є використанням знака однієї концептуальної сфери на позначення складника іншої, притаманна повсякденній мові й мисленню людини, а не лише художньому дискурсу, і керується набутим у процесі спільної діяльності етносу досвідом [Lakoff 1980; 1993; 2003].

Концептуальні метафори визначаються як запозичення з іншої галузі, які пояснюють суть нових об'єктів та явищ. Поява концептуальних метафор у науці – ознака її розвитку, проте введення такої метафори повинно бути ретельно обґрунтованим [Гусев 1984; Пихтовникова 2012: 58].

Зауважимо, наукова метафора має суперечливий характер: у процесі термінологічної метафоризації актуалізуються як певна схожість між референтами, оскільки метафора повинна бути обов'язково зрозумілою, так і несхожість, оскільки з'являється новий зміст, до того ж ступінь схожості і несхожості визначає справжнє значення метафори [Котюрова 2010: 74].

Велика кількість концептуальних метафор використовується в англomовному науковому агротехнічному дискурсі, наприклад: *intake / exhaust valve* – впускний / випускний клапан; *feeder* – завантажувальний механізм; *feeding plunger* – живильний плунжер; *exhaust system* – вихлопна система; *exhaust pipe* – вихлопна труба; *exhaust manifold* – впускний патрубок; *choke* – опускає повітряний клапан; *throttle* – дросель; *antagonism* – втручання одного виду рослин в інший; *invasion* – навала особин одного виду, що не є характерним для певного регіону; *plant defense* – захист рослин; *mature soil / immature soil* – зрілий / незрілий ґрунт; *farm organism* – цей термін охоплює все фермерське господарство. Наведемо приклади реалізації концептуальних метафор у текстах наукового агротехнічного дискурсу:

(1) Problems may arise, however, because of the cost of the plant including heating. There may be residues from the exhaust fumes and also some losses from overheating (Herbert, *Bio-dynamic Agriculture*, 1976, p. 182).

(2) When he has taller transplants that may have a few small weeds in the row, he moves the baskets 4 inches apart and pulls back the tractor throttle (Bowman, *Steel in the field*, 2002, p. 76).

У першому і другому прикладах відбувається метафоричне перенесення фізіологічних якостей істоти на неістоту. Оскільки концептуальні метафори досить природні і дуже глибоко проникають у людське мислення, тому, як правило, метафоричність у текстах дослідженої сфери не відчувається, такі метафори сприймаються як очевидні.

Зобразимо графічну схему самоорганізації англомовного наукового агротехнічного дискурсу.



Рис. 1. Схема самоорганізації наукового агротехнічного дискурсу

На рис. 1 зображено графічну схему самоорганізації англомовного наукового агротехнічного дискурсу. Науковий агротехнічний дискурс є самоорганізованою системою, на зміст складових якого (тексту і контексту) впливають атрактори й репелери.

Синергетичний аналіз англомовного наукового агротехнічного дискурсу виконано на прикладі статті *Reducing Soil Erosion* з посібника *Building Soils for Better Crops Magdoff (Building Soils for Better Crops, 2000, p. 119–120)*.

Атрактори – інтенції автора, який розмірковує над тим, як зменшити ерозію ґрунту. Автором посібника є мовна особистість, яка володіє професійним тезаурусом, про що свідчить широке вживання спеціальної термінології. У статті наукова полеміка підсилюється за допомогою атракторів, а саме вживання автором елементів логічної експресивності: персоніфікації, метафор, концептуальних метафор, епітетів, прикладів. Проілюструємо це уривком зі статті:

(3) *Although we should expect some soil loss to occur on almost all soils, agriculture often increases erosion* (персоніфікація). *Erosion is the major* (епітет) *hazard or limitation* (метафора) *to the use of about one-half of all cropland in the United States!*

Використання автором інтертекстуальності поглиблює аргументацію тверджень:

(4) *As Woody Guthrie pointed out in his songs, soil erosion was so bad that people saw little alternative to abandoning their farms* (інтертекстуальність).

Репелерами у статті є традиції й обмеження наукового функціонального стилю; мовленнєвий жанр – стаття, що має певний обсяг, вимагає дотримання загальних стильових рис наукового функціонального стилю. Так, нами виокремлено найбільш повно виражені стильові риси з контексту, наприклад:

(5) *For a deep soil with a rooting depth of greater than 5 feet, the T value is 5 tons per acre each year. Although this sounds like a huge amount of soil loss,*

keep in mind that the weight of an acre of soil to 6 inches depth is about 2 million pounds, or 1,000 tons. So 5 tons is equivalent to about 03 inches ($[5/1,000] \times 6 \text{ inches} = 0.03 \text{ inch}$), enough to fill 200 bushel baskets with soil (об'єктивність та аналітичність). If soil loss continues at this rate, at the end of 33 years about 1 inch will be lost (аргументація).

Репелерами також виступають екстралінгвістичні умови реалізації – місце функціонування, читання, обговорення, вивчення статті; аудиторія споживання – учасники англomовного наукового агротехнічного дискурсу.

На когнітивному рівні конкретизується мета автора – докази необхідності зменшення ерозії ґрунту. На прагматичному рівні реалізуються мовленнєві стратегії автора, а також прагматичні функції, як комунікативна, функція впливу, інформаційна, функція доказовості істинності знань, функція аргументації, довідкова, експланаторна, дидактична з боку адресанта і комунікативна та пізнавальна – з боку адресата. Мовностилістичний арсенал автора на мовно-мовленнєвому етапі самоорганізації наукового агротехнічного дискурсу – використання елементів логічної експресії, інтертекстуальності, прикладу.

Синергетичний аналіз тексту на прикладі англomовного наукового агротехнічного дискурсу релевантний також і для тексту малого формату. Проілюструємо це на прикладі уривку з посібника з виробництва люцерни *Manual for Alfalfa Production (Manual for Alfalfa Production, 2009, p. 27)*.

Fertilization of alfalfa

Subsurface drip irrigation applies (персоніфікація) *fertilizer directly to the root zone (Nutrigation)* (авторський неологізм). *This is the most efficient method to deliver fertilizer to a permanent crop such as alfalfa. The ability to use the SDI system for delivering fertilizer means that the interval between fertilizer applications can be reduced without a large (епітет) labor input. As a result it is possible to maintain a near optimum level of nutrients in the soil helping boost the vigor and longevity of your alfalfa crop (метафора). In addition, applying fertilizer*

directly to the root zone results in less waste which may reduce the fertilizer required per pound of yield (Manual for Alfalfa Production, 2009, p. 27).

Атрактори – інтенції автора передати знання щодо системи підґрунтового крапельного зрошення для люцерни. Автором посібника є мовна особистість, яка володіє професійним тезаурусом, про що свідчить широке вживання спеціальної термінології. У прикладі атракторами також виступають елементи логічної експресивності, а саме персоніфікація, епітет, метафора, а також авторський неологізм.

Репелерами у прикладі є традиції і обмеження наукового функціонального стилю: оскільки мовленнєвий жанр – є посібник, то його обсяг обмежується певними нормами; має місце дотримання загальних стильових рис наукового функціонального стилю; враховуються екстралінгвістичні умови реалізації – місце функціонування, читання, обговорення, вивчення уривку, а також аудиторія споживання – учасники наукового агротехнічного дискурсу.

На когнітивному рівні конкретизується мета автора – передати знання щодо системи підґрунтового крапельного зрошення для люцерни. На прагматичному рівні реалізуються мовленнєві стратегії автора і такі прагматичні функції, як комунікативна, функція впливу, інформаційна, функція доказовості істинності знань, функція аргументації, довідкова, експланаторна, дидактична з боку адресанта, і комунікативна та пізнавальна – з боку адресата. Мовностилістичний арсенал автора на мовно-мовленнєвому етапі самоорганізації наукового агротехнічного дискурсу – використання елементів логічної експресії, а саме персоніфікації, епітету, метафори, а також авторського неологізму.

У наданому нами прикладі опозиція між вимогами атрактора й репелера неявно виражена, оскільки цей фрагмент має довідковий характер.

Таким чином, головна мета англomовного наукового агротехнічного дискурсу – прагнення акумулювати і передавати нове знання, описати чи пояснити теорію, предмет або явище – потребує залучення синергетичної

природи стилю для своєї реалізації. Саморозвитку наукового агротехнічного дискурсу сприяє опозиція між вимогами атрактора й репелера. Це продемонстровано на першому прикладі: нові знання конкурують зі старою відомою інформацією. Старі знання, які виражені використаними автором елементами інтертекстуальності, у цьому прикладі недостатні для висвітлення нових ідей. У цьому випадку виникає прихована наукова полеміка, адресант прискіпливо вивчає нові докази того, що він намагається донести до адресата.

Література

1. Арнольд И. В. Основы научных исследований в лингвистике : учеб. пособ. / И. В. Арнольд. – М. : Высш. шк., 1991. – 140 с.
2. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова / – [2-е изд., стереотип.]. – М. : Советская энциклопедия, 1969. – 605 с.
3. Герман И. А. Лингвосинергетика / И. А. Герман. – Барнаул: Алтайская акад. экономики и права, 2000. – 188 с.
4. Гусев С. С. Наука и метафора / С. С. Гусев. – Л. : Изд-во Ленинград. ун-та, 1984. – 152 с.
5. Домброван Т. И. Синергетическая модель развития английского языка: [монография] / Т. И. Домброван. – Одесса : КП ОГТ, 2014. – 400 с.
6. Домброван Т. И. Язык в контексте синергетики: [монография] / Т. И. Домброван. – Одесса : КП ОГТ, 2013. – 346 с.
7. Єнікєєва С. М. Система словотвору сучасної англійської мови: синергетичний аспект (на матеріалі новоутворень кінця XX – початку XXI століть) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» / С. М. Єнікєєва, Київський національний лінгвістичний ун-т. – К., 2011. – 35 с.
8. Карпусенко Н. В. Німецькомовний науково-лінгвістичний текст і дискурс: лінгвостилістичний та прагматичний аспекти : дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» /

Н. В. Карпусенко; Харк. нац. ун-т імені В. Н. Каразіна. – Х., 2011. – 272 с.

9. Келер Р. Синергетическая лингвистика: структура и динамика лексики [Электронный ресурс] / Райнхард Келер. – 2007. – 140 с. – Режим доступа : <http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2007/413/pdf/synling.pdf>.

10. Котюрова М. П. Стилистика научного текста : учеб.пособ. [для студентов учреждений высших профессиональных образований] / М. П. Котюрова. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 240 с.

11. Пиотровский Р. Г. Инновационная перестройка в филологическом образовании / Р. Г. Пиотровский // Известия Смоленского государственного университета. – Смоленск : Смоленский государственный ун-т., 2008. – № 1. – С. 68–79.

12. Пихтовникова Л. С. Лингвосинергетика: основы и очерк направлений : [монография] / Л. С. Пихтовникова. – Х. : ХНУ имени В. Н. Каразина, 2012. – 180 с.

13. Пільгуй Н. М. Англомовний науковий агротехнічний дискурс: лінгвостилістичний та прагматичний аспекти : дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» / Н. М. Пільгуй; Запорізький. нац. ун-т. – Запоріжжя, 2014. – 238 с.

14. Пільгуй (Колесник) Н. М. Мовленнєва реалізація стильових рис агротехнічного дискурсу / Н. М. Пільгуй (Колесник) // Актуальні проблеми філології: мовознавство, перекладознавство, методика викладання філологічних дисциплін : І міжвуз. наук. конф., 28–29 травня 2010 р. : тези доп. – Маріуполь : ПГТУ, 2010. – С. 76–80.

15. Піхтовнікова Л. С. Дискурс притчі у синергетичному аспекті / Л. С. Піхтовнікова, І. М. Яремчук // Наукові записки. Серія «Філологічна». – Острог: Національний університет «Острозька академія», 2012. – Вип. 26. – С. 266–270.

16. Піхтовнікова Л. С. Синергія стилю байки: німецька віршована байка 13–20 ст. : [монографія] / Л. С. Піхтовнікова. – Х. : Бізнес Ін форм. – 1999. – 220 с.

17. Піхтовнікова Л. С. Прагмастилістика і лінгвопоетика малих форм та синергетика дискурсу (один із напрямів Харківської лінгвістичної школи, германські мови) / Л. С. Піхтовнікова // Актуальні проблеми філології: мовознавство, перекладознавство, методика викладання філологічних дисциплін : І міжвуз. наук. конф., 28–29 травня 2010 р. : тези доп. – Маріуполь : ПГТУ, 2010. – С. 14–18.

18. Приходько А. М. Концепти і концептосистеми в когнітивно-дискурсивній парадигмі лінгвістики / А. М. Приходько. – Запоріжжя : Прем'єр, 2008. – 332 с.

19. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика / О. О. Селіванова. – Полтава : Довкілля, 2006. – 716 с.

20. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми / О. О. Селіванова. – Полтава : Довкілля, 2008. – 712 с.

21. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен / [под ред. Ю. Л. Климонтовича и С. М. Осовцева]. – М. : Мир, 1980. – 404 с.

22. Храмченко Д. С. Модификация параметров порядка прагма-семантической системы как тенденция в развитии современной англоязычной бизнес-коммуникации [Электронный ресурс] / Д. С. Храмченко // Гуманитарный вектор. Серия: Филология, Востоковедение. – М., 2013. – № 4 (36). – С. 116–120. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/modifikatsiya-parametrov-poryadka-pragma-semanticheskoy-sistemykak-tendentsiya-v-razvitii-sovremennoy-angloyazychnoy-biznes>.

23. Шишліна О. П. Словотвірний потенціал іменників-термінів рослинництва в сучасній німецькій мові (структурно-семантичний і когнітивний аспекти) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 «Германські мови» / О. П. Шишліна; Харківський нац. ун-т імені В. Н. Каразіна. – Х., 2010. – 20 с.

24. Cuadrado G. META-CITEC: A cognitive semantic database of conceptual metaphor in Science and Technology [Electronic resource] /

G. Cuadrado, M. Duque, P. Durán // Proceedings of the BAAL Annual Conference 2007. – London, UK: Scitsiugnil Press. – P. 21–24. – Access : http://www.baal.org.uk/proc07/05_georgina_cuadrado_esclapez.pdf.

25. Cuadrado G. Semantic Hierarchy of Terminological Metaphors in Science and Technology [Electronic resource] / Georgina Cuadrado, Pilar Durán // International Journal of English Linguistics – Canada : Canadian Center of Science and Education, 2013. – Vol. 3, No. 4. – P. 1–14. – Access : www.ccsenet.org/ijel.

26. Cuadrado G. A cognitive semantic analysis of metaphor in conceptualizing Particle Physics [Electronic resource] / G. Cuadrado, J. Berge // Annual Review of Cognitive Linguistics. – Spain : John Benjamins Publishing Company, 2005. – vol. 3. – P. 165–181. – Access : <http://connection.ebscohost.com/c/articles/18702482/cognitive-semantic-analysis-metaphor-conceptualising-particle-physics>.

27. Dombrovan T. Linguistic Synergetics: A hopeful look towards future / T. Dombrovan // European Science and Technology : 3rd International research and practice conference, 30-31 October, 2012. – Munich : Office Vela Verlag Waldkraiburg, 2012. – Vol. II. – P. 116–118.

28. Dombrovan T. Linguosynergetics: Language as a Synergetic System / T. Dombrovan // European and Russian Literature: Modern Problems of Study : Monograph Series № 2 / [ed. by M. Asper]. – Stuttgart: ORT Publishing, 2013. – Vol. 2. – P. 44–55.

29. Haken H. Information and Self-organization: A Macroscopic Approach to Complex Systems / Hermann Haken. – 2nd enlarged ed. – (Springer Series in Synergetics) – Berlin : Spriger-Verlag, 2000. – 226 p.

30. Lakoff G. Conceptual Metaphor in Everyday Language / George Lakoff, Mark Johnson / The Journal of philosophy. – N.Y. : The Journal of philosophy Inc., 1980. – Vol. 77. – № 8. – P. 453–486.

31. Pichtownikowa L. Synergie des Fabelstils: Die deutsche Versfabel vom 13.–21. Jahrhundert / L. Pichtownikowa. – Aachen: Shaker Verlag, 2008. – 322 S.

32. Lakoff G. Metaphors we live by / George Lakoff, Mark Johnson. – London : University of Chicago Press, 2003. – 276 p.

33. Lakoff G. The Contemporary Theory of Metaphor / George Lakoff, Mark Johnson // Metaphor and Thought. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993. – P. 202–251.